



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1286817** **A1**

(5D) 4 F 04 D 7/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3882365/30-06  
(22) 09.04.85  
(46) 30.01.87. Бюл. № 4  
(71) Центральный научно-исследовательский и проектно-технологический институт механизации и электрификации животноводства Южной Зоны СССР  
(72) Н.А.Горбулина, А.И.Горбулин, В.М.Федотов и П.М.Писаренко  
(53) 621.671 (088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР № 1052961, кл. F 04 D 3/02, 1982.  
Патент США № 3375983, кл. 241-69, 1968.  
(54) НАСОС  
(57) Изобретение относится к насосостроению, позволяет повысить эффективность насоса при перекачивании

жидкости с различными включениями и обеспечить возможность регулирования степени измельчения. По обечайке цилиндрической втулки, охватывающей лопасти насоса, установлены противорежущие пластины (ПРП), взаимодействующие с внешними кромками лопастей. ПРП сгруппированы по длине окружности втулки в ряд секторов с различной густотой. Ножевые кромки лопастей, взаимодействуя с ПРП, прорезают задержавшиеся на них волокнистые включения. Для изменения степени измельчения включений расфиксируют втулку, устанавливают соответствующий сектор и фиксируют в таком положении. Эффективность насоса повышается за счет повышения степени измельчения включений. 3 ил.

(19) **SU** (11) **1286817** **A1**

Изобретение относится к насосостроению и может быть использовано в сельском хозяйстве на животноводческих фермах и комплексах.

Цель изобретения - повышение эффективности насоса при перекачивании жидкости с различными включениями и обеспечение возможности регулирования степени измельчения.

На фиг.1 представлен насос, общий вид; на фиг.2 - сечение А-А на фиг.1; на фиг. 3 - рабочее колесо с лопастями.

Насос содержит корпус 1 с входным и выходным окнами 2 и 3 и расположенные в нем рабочее колесо 4 в виде плоских полуэллиптических лопастей 5 с внешними ножевыми кромками 6, охватывающую лопасти 5 цилиндрическую втулку 7 с установленными по ее обечайке противорежущими пластинами 8, взаимодействующими с внешними кромками 6 лопастей 5. При этом втулка 7 установлена с возможностью поворота относительно выходного окна 3 и снабжена фиксатором 9. Противорежущие пластины 8 сгруппированы по длине окружности втулки 7 в ряд секторов 10 с различной густотой. Насос также содержит шнек 11.

Насос работает следующим образом.

При вращении рабочего колеса 4 перекачиваемая среда под действием шнека 11 поступает в корпус 1 через входное окно 2 и нагнетается к выходному окну 3. При этом ножевые кромки 6 лопастей 5 рабочего колеса 4,

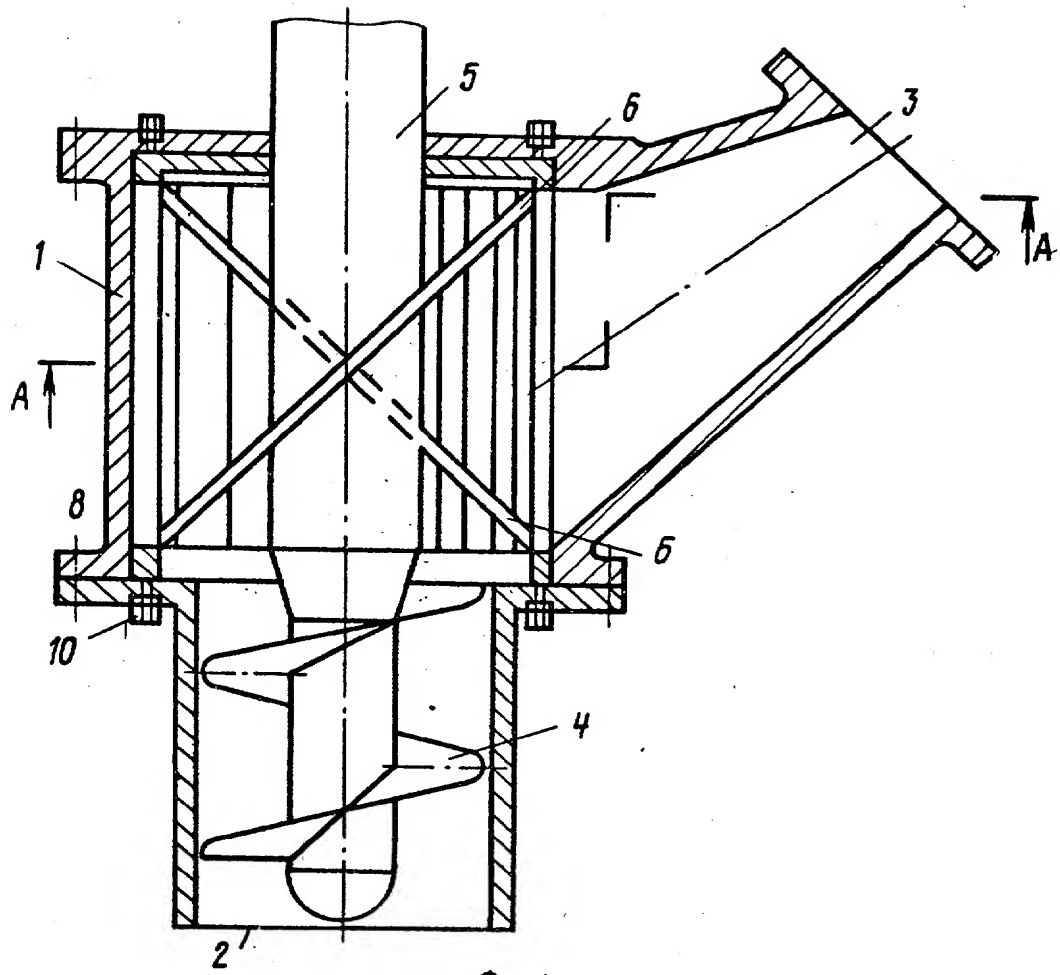
взаимодействуя с пластинами 8 сектора 10, с определенной густотой пропускают задержавшиеся на них волокнистые включения.

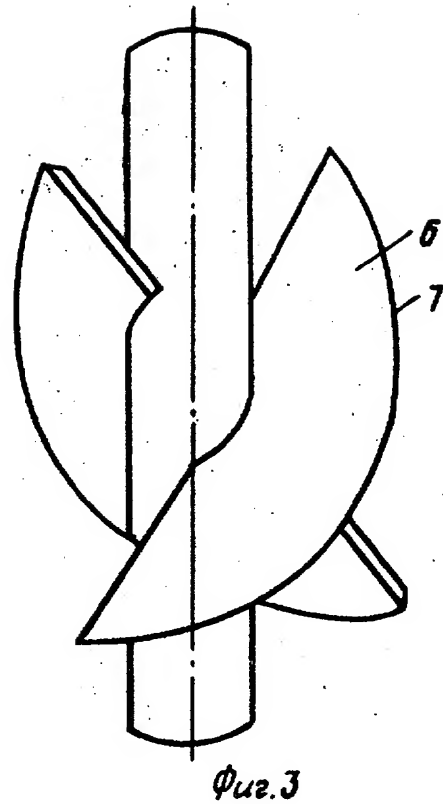
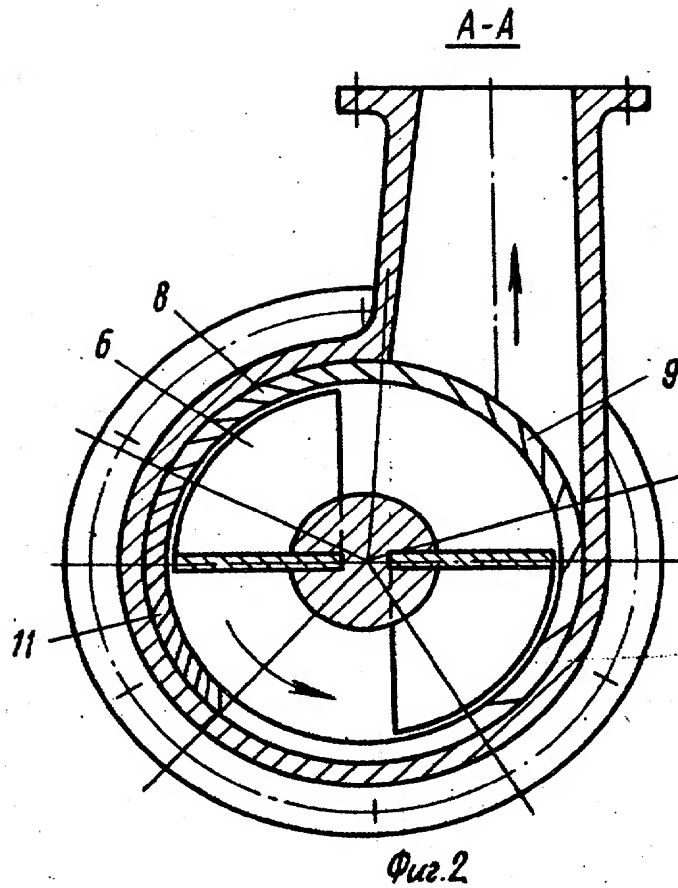
При необходимости изменения степени измельчения включений расфиксируют втулку 7. Затем устанавливают соответствующий сектор 10 и фиксируют в таком положении с помощью фиксатора 9.

При использовании предлагаемого насоса повышается его эффективность вследствие повышения степени измельчения включений и возможности ее регулирования.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Насос, содержащий корпус с входным и выходным окнами и расположенные в нем рабочее колесо в виде плоских полуэллиптических лопастей с внешними ножевыми кромками, охватывающую лопасти цилиндрическую втулку с установленными по ее обечайке противорежущими пластинами, взаимодействующими с внешними кромками лопастей, при этом втулка установлена с возможностью поворота относительно выходного окна и снабжена фиксатором, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности при перекачивании жидкости с различными включениями и обеспечения возможности регулирования степени измельчения, противорежущие ножи сгруппированы по длине окружности втулки в ряд секторов с различной густотой.

*Фиг. 1*



Редактор И. Касарда

Составитель И. Бикбулатов  
Техред Л. Олейник

Корректор О. Луговая

Заказ 7698/35

Тираж 573

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4